

---

# The use of femtosecond laser in treatment of presbyopia

**Ahmed Mohamed Abdalla Afra**

الملخص العربيّان ضعف الإبصار القريب هو حالة فقدان العدسة البلورية مرونتها. وهذا يؤدي إلى صعوبة التعديل البؤري لرؤية الأشياء القريبة. ضعف الإبصار القريب يظهر فجأة ولكن الواقع أن فقدان مرونة العدسة البلورية يحدث على مدار عدة سنوات ويصبح ضعف الإبصار القريب ملحوظا من بداية إلى منتصف الأربعينات. إن ضعف الإبصار القريب هو جزء طبيعي من عملية الشيخوخة في العين. فهو ليس مرضا ولا يمكن منعه. من علامات ضعف الإبصار القريب الإمساك بما يريد أن يقرأه الفرد على إمتداد الذراع و الرؤية الغير واضحة على المسافة الطبيعية للقراءة و إجهاد العين مع حدوث صداع عند تأدية الأعمال القريبة. لذلك يجب أن يتضمن الفحص البصري إختبارات ضعف الإبصار القريب. طبقا لنظرية هيلمهولتز للتأقلم فإن أحد أهم أسباب حدوث ضعف الإبصار القريب هو تصلب أنسجة العدسة البلورية. و مع ذلك فإن العضلات الهدبية و غلاف العدسة تظل نشطة و مرنة. و ضعف الإبصار القريب هو أشهر خطأ إنكساري على مستوى العالم , و ليس له وسيلة علاجية مستديمة. إن نتائج دراسات تصحيح ضعف الإبصار القريب باستخدام تقنية الليزر فيمتوثانية مبشرة جدا لأن إستخدام هذه التقنية يعطي إمكانية كبيرة لتحسين الإبصار القريب مع عدم ظهور أعراض جانبية خطيرة ظهرت حتى الآن. إن كل الجهود لإعادة التأقلم عن طريق الجراحة لم تؤدي إلى علاج مقبول. و مع ذلك فإن هناك شواهد على حيوانات التجارب أن إستخدام تقنية الليزر فيمتوثانية من الممكن أن تغير من معامل مرونة العدسة البلورية. إن نبضات الليزر فيمتوثانية تؤدي إلى تمزيق اجزاء داخل عدسات عيون الحيوانات و كذلك عدسات عيون المتطوعين البشريين مما يؤدي إلى تحسين مرونتها. إن العلاج الجراحي لضعف الإبصار القريب عن طريق إعادة التأقلم للعدسة البلورية قد يصبح ممكنا في المستقبل.